

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. Mai 2002 (10.05.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/036591 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: A61K 31/46, 31/56, 31/57, 31/58, A61P 11/00, 11/06 // (A61K 31/58, 31:46) (A61K 31/57, 31:46) (A61K 31/56, 31:46)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/12296

(22) Internationales Anmelde datum:
24. Oktober 2001 (24.10.2001)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
100 54 042.2 31. Oktober 2000 (31.10.2000) DE

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 25. Juli 2002

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.



WO 02/036591 A3

(54) Title: INHALATIVE SOLUTION FORMULATION CONTAINING A TIOTROPIUM SALT

(54) Bezeichnung: INHALATIVE LÖSUNGSFORMULIERUNG MIT EINEM TIOTROPIUMSALZ

(57) Abstract: The invention relates to a propellant-free inhalation formulation of tiotropium bromide or tiotropium bromide monohydrate, which is dissolved in water or in a mixture consisting of water and ethanol, and to propellant-free inhalable aerosols resulting therefrom.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft eine treibgasfreie Inhalationsformulierung von in Wasser oder in einem Gemisch aus Wasser und Ethanol gelöstem Tiotropiumbromid bzw. Tiotropiumbromid-Monohydrat und daraus resultierenden treibgasfreien inhalierbaren Aerosolen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 01/12296

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A61K31/46 A61K31/56 A61K31/57 A61K31/58 A61P11/00
 A61P11/06 // (A61K31/58, 31:46), (A61K31/57, 31:46), (A61K31/56,
 31:46)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A61K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, BIOSIS, MEDLINE, CHEM ABS Data, EMBASE

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category ^a	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	<p>MON F ET AL: "AEROSOL THERAPY IN ASTHMA" REVUE DES MALADIES RESPIRATOIRES, vol. 6, no. 3, 1989, pages 189-200, XP001078722 ISSN: 0761-8425 Tab. IV page 196 Tab. V page 197 page 196, column 2, line 25 page 197, column 2 --- -/-</p>	1-38,41

 Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the International filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the international search report

28 May 2002

10/06/2002

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Baumgärtner, H

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 01/12296

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	<p>BALZANO G ET AL: "Effectiveness and acceptability of a domiciliary multidrug inhalation treatment in elderly patients with chronic airflow obstruction: metered dose inhaler versus jet nebulizer." JOURNAL OF AEROSOL MEDICINE: THE OFFICIAL JOURNAL OF THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR AEROSOLS IN MEDICINE. UNITED STATES 2000 SPRING, vol. 13, no. 1, April 2000 (2000-04), pages 25-33, XP001078735 ISSN: 0894-2684 page 26, column 2, paragraph 1 page 26, column 2, paragraph 3 page 27, column 2, paragraph 2</p> <p>---</p>	1-38,41
Y	<p>RUTGERS S R ET AL: "Short-term treatment with budesonide does not improve hyperresponsiveness to adenosine 5'-monophosphate in COPD." AMERICAN JOURNAL OF RESPIRATORY AND CRITICAL CARE MEDICINE. UNITED STATES MAR 1998, vol. 157, no. 3 Pt 1, March 1998 (1998-03), pages 880-886, XP001078742 ISSN: 1073-449X page 881, column 1, paragraph 1 page 885, column 1, paragraph 5 -column 2, paragraph 1 page 881; figure 1</p> <p>---</p>	1-38,41
Y	<p>VAN SCHAYCK C P ET AL: "Periodic treatment regimens with inhaled steroids in asthma or chronic obstructive pulmonary disease. Is it possible?" JAMA: THE JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION. UNITED STATES 12 JUL 1995, vol. 274, no. 2, 12 July 1995 (1995-07-12), pages 161-164, XP001078744 ISSN: 0098-7484 "Interventions" page 161, column 1</p> <p>---</p> <p>-/-</p>	1-38,41

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 01/12296

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	<p>NACLERIO R M: "Optimizing treatment options." CLINICAL AND EXPERIMENTAL ALLERGY, vol. 28, no. SUPPL. 6, December 1998 (1998-12), pages 54-59, XP001078789 ISSN: 0954-7894 page 55, column 2, paragraph 1 page 55, column 2, paragraph 3 page 56, column 1 -column 2, paragraph 1 letzter Satz page 56, column 2, paragraph 3 page 55, column 2 Absatz über Spalte 1 und 2 hinweg page 56</p> <p>---</p>	1-38,41
Y	<p>NISHIMURA KOICHI ET AL: "Additive effect of oxitropium bromide in combination with inhaled corticosteroids in the treatment of elderly patients with chronic asthma." ALLERGOLOGY INTERNATIONAL, vol. 48, no. 1, March 1999 (1999-03), pages 85-88, XP001070756 ISSN: 1323-8930 "Discussion" page 87, column 1 "Abstract" page 85, column 1 "Study protocol" page 85, column 1 "Results" page 86, column 2</p> <p>---</p>	1-38,41
Y	<p>PAVIA D ET AL: "Preliminary data from phase II studies with Respimat, a propellant-free soft mist inhaler." JOURNAL OF AEROSOL MEDICINE: THE OFFICIAL JOURNAL OF THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR AEROSOLS IN MEDICINE. UNITED STATES 1999, vol. 12 Suppl 1, 1999, pages S33-S39, XP001078739 ISSN: 0894-2684 page 34, column 1, paragraph 2 page 35, column 2, line 2 page 36, column 2, paragraph 2 page 37, column 1, paragraph 2</p> <p>---</p> <p>-/-</p>	1-38,41

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 01/12296

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 00 07567 A (HERZOG KURT ;JAGO RES AG (CH); KRAUS HOLGER (CH); MUELLER WALZ RUD) 17 February 2000 (2000-02-17) page 6, line 13-15 page 6, line 26-29 page 10, line 7-32 page 12, line 10,11 page 17, line 30 -page 18, line 16 page 18, line 17-31 page 19, line 1-8 page 19, line 22,23 page 20; example 2 page 22; example 7 ----	1-38,41
Y	EP 0 504 112 A (CIBA GEIGY AG ;JAGO PHARMA AG (CH)) 16 September 1992 (1992-09-16) claim 3 ----	1-38,41
Y	DE 42 03 306 A (IG SPRUEHTECHNIK GMBH) 12 August 1993 (1993-08-12) column 1, line 3-5 column 1, line 54FF claim 9 ----	1-38,41
Y	US 5 824 669 A (GARVEY DAVID S ET AL) 20 October 1998 (1998-10-20) column 2, line 3-5,12-24,41-49 column 6, line 42-54 ----	1-38,41
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 02, 26 February 1999 (1999-02-26) & JP 10 298107 A (TAISHO PHARMACEUT CO LTD), 10 November 1998 (1998-11-10) abstract ----	1-38,41
Y	WO 97 46243 A (PROCTER & GAMBLE) 11 December 1997 (1997-12-11) page 3, line 16-20 page 3, line 22-30 page 3, line 31 -page 4, line 10 page 6, line 15,16 page 6, line 35 -page 7, line 6 ----	1-38,41

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 01/12296

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
WO 0007567	A	17-02-2000	AU WO CN EP NO	4893999 A 0007567 A1 1315852 T 1102579 A1 20010531 A	28-02-2000 17-02-2000 03-10-2001 30-05-2001 31-01-2001
EP 0504112	A	16-09-1992	AU AU CA EP FI HU IE JP MX NO NZ ZA	646723 B2 1218892 A 2062854 A1 0504112 A2 921060 A 60430 A2 920826 A1 4327527 A 9201082 A1 920987 A 241938 A 9201877 A	03-03-1994 17-09-1992 15-09-1992 16-09-1992 15-09-1992 28-09-1992 23-09-1992 17-11-1992 01-09-1992 15-09-1992 25-06-1993 28-10-1992
DE 4203306	A	12-08-1993	DE WO	4203306 A1 9315715 A1	12-08-1993 19-08-1993
US 5824669	A	20-10-1998	AU AU CA EP JP WO US US	733202 B2 2533697 A 2248800 A1 0904266 A1 2000509016 T 9734871 A1 6197762 B1 RE37116 E1	10-05-2001 10-10-1997 25-09-1997 31-03-1999 18-07-2000 25-09-1997 06-03-2001 27-03-2001
JP 10298107	A	10-11-1998	NONE		
WO 9746243	A	11-12-1997	AU BR EP JP WO	3153797 A 9709650 A 0954318 A1 11511758 T 9746243 A1	05-01-1998 10-08-1999 10-11-1999 12-10-1999 11-12-1997

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 01/12296

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A61K31/46 A61K31/56 A61K31/57 A61K31/58 A61P11/00
 A61P11/06 // (A61K31/58, 31:46), (A61K31/57, 31:46), (A61K31/56,
 31:46)

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A61K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, BIOSIS, MEDLINE, CHEM ABS Data, EMBASE

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	<p>MON F ET AL: "AEROSOL THERAPY IN ASTHMA" REVUE DES MALADIES RESPIRATOIRES, Bd. 6, Nr. 3, 1989, Seiten 189-200, XP001078722 ISSN: 0761-8425 Tab. IV Seite 196 Tab. V Seite 197 Seite 196, Spalte 2, Zeile 25 Seite 197, Spalte 2</p> <p>----</p> <p style="text-align: center;">-/--</p>	1-38, 41

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- *'A' Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *'E' älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *'L' Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *'O' Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *'P' Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- *'T' Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- *'X' Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- *'Y' Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- *'&' Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
28. Mai 2002	10/06/2002
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Baumgärtner, H

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 01/12296

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^a	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	BALZANO G ET AL: "Effectiveness and acceptability of a domiciliary multidrug inhalation treatment in elderly patients with chronic airflow obstruction: metered dose inhaler versus jet nebulizer." JOURNAL OF AEROSOL MEDICINE: THE OFFICIAL JOURNAL OF THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR AEROSOLS IN MEDICINE. UNITED STATES 2000 SPRING, Bd. 13, Nr. 1, April 2000 (2000-04), Seiten 25-33, XP001078735 ISSN: 0894-2684 Seite 26, Spalte 2, Absatz 1 Seite 26, Spalte 2, Absatz 3 Seite 27, Spalte 2, Absatz 2 ---	1-38,41
Y	RUTGERS S R ET AL: "Short-term treatment with budesonide does not improve hyperresponsiveness to adenosine 5'-monophosphate in COPD." AMERICAN JOURNAL OF RESPIRATORY AND CRITICAL CARE MEDICINE. UNITED STATES MAR 1998, Bd. 157, Nr. 3 Pt 1, März 1998 (1998-03), Seiten 880-886, XP001078742 ISSN: 1073-449X Seite 881, Spalte 1, Absatz 1 Seite 885, Spalte 1, Absatz 5 -Spalte 2, Absatz 1 Seite 881; Abbildung 1 ---	1-38,41
Y	VAN SCHAYCK C P ET AL: "Periodic treatment regimens with inhaled steroids in asthma or chronic obstructive pulmonary disease. Is it possible?" JAMA: THE JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION. UNITED STATES 12 JUL 1995, Bd. 274, Nr. 2, 12. Juli 1995 (1995-07-12), Seiten 161-164, XP001078744 ISSN: 0098-7484 "Interventions" Seite 161, Spalte 1 ---	1-38,41

-/--

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 01/12296

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	<p>NACLERIO R M: "Optimizing treatment options." CLINICAL AND EXPERIMENTAL ALLERGY, Bd. 28, Nr. SUPPL. 6, Dezember 1998 (1998-12), Seiten 54-59, XP001078789 ISSN: 0954-7894 Seite 55, Spalte 2, Absatz 1 Seite 55, Spalte 2, Absatz 3 Seite 56, Spalte 1 - Spalte 2, Absatz 1 letzter Satz Seite 56, Spalte 2, Absatz 3 Seite 55, Spalte 2 Absatz über Spalten 1 und 2 hinweg Seite 56</p> <p>---</p>	1-38,41
Y	<p>NISHIMURA KOICHI ET AL: "Additive effect of oxitropium bromide in combination with inhaled corticosteroids in the treatment of elderly patients with chronic asthma." ALLERGOLOGY INTERNATIONAL, Bd. 48, Nr. 1, März 1999 (1999-03), Seiten 85-88, XP001070756 ISSN: 1323-8930 "Discussion" Seite 87, Spalte 1 "Abstract" Seite 85, Spalte 1 "Study protocol" Seite 85, Spalte 1 "Results" Seite 86, Spalte 2</p> <p>---</p>	1-38,41
Y	<p>PAVIA D ET AL: "Preliminary data from phase II studies with Respimat, a propellant-free soft mist inhaler." JOURNAL OF AEROSOL MEDICINE: THE OFFICIAL JOURNAL OF THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR AEROSOLS IN MEDICINE. UNITED STATES 1999, Bd. 12 Suppl 1, 1999, Seiten S33-S39, XP001078739 ISSN: 0894-2684 Seite 34, Spalte 1, Absatz 2 Seite 35, Spalte 2, Zeile 2 Seite 36, Spalte 2, Absatz 2 Seite 37, Spalte 1, Absatz 2</p> <p>---</p> <p>-/-</p>	1-38,41

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzelchen

PCT/EP 01/12296

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 00 07567 A (HERZOG KURT ; JAGO RES AG (CH); KRAUS HOLGER (CH); MUELLER WALZ RUD) 17. Februar 2000 (2000-02-17) Seite 6, Zeile 13-15 Seite 6, Zeile 26-29 Seite 10, Zeile 7-32 Seite 12, Zeile 10,11 Seite 17, Zeile 30 -Seite 18, Zeile 16 Seite 18, Zeile 17-31 Seite 19, Zeile 1-8 Seite 19, Zeile 22,23 Seite 20; Beispiel 2 Seite 22; Beispiel 7 ---	1-38,41
Y	EP 0 504 112 A (CIBA GEIGY AG ; JAGO PHARMA AG (CH)) 16. September 1992 (1992-09-16) Anspruch 3 ---	1-38,41
Y	DE 42 03 306 A (IG SPRUEHTECHNIK GMBH) 12. August 1993 (1993-08-12) Spalte 1, Zeile 3-5 Spalte 1, Zeile 54FF Anspruch 9 ---	1-38,41
Y	US 5 824 669 A (GARVEY DAVID S ET AL) 20. Oktober 1998 (1998-10-20) Spalte 2, Zeile 3-5,12-24,41-49 Spalte 6, Zeile 42-54 ---	1-38,41
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 02, 26. Februar 1999 (1999-02-26) & JP 10 298107 A (TAISHO PHARMACEUT CO LTD), 10. November 1998 (1998-11-10) Zusammenfassung ---	1-38,41
Y	WO 97 46243 A (PROCTER & GAMBLE) 11. Dezember 1997 (1997-12-11) Seite 3, Zeile 16-20 Seite 3, Zeile 22-30 Seite 3, Zeile 31 -Seite 4, Zeile 10 Seite 6, Zeile 15,16 Seite 6, Zeile 35 -Seite 7, Zeile 6 ---	1-38,41

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 01/12296

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 0007567	A	17-02-2000	AU WO CN EP NO	4893999 A 0007567 A1 1315852 T 1102579 A1 20010531 A		28-02-2000 17-02-2000 03-10-2001 30-05-2001 31-01-2001
EP 0504112	A.	16-09-1992	AU AU CA EP FI HU IE JP MX NO NZ ZA	646723 B2 1218892 A 2062854 A1 0504112 A2 921060 A 60430 A2 920826 A1 4327527 A 9201082 A1 920987 A 241938 A 9201877 A		03-03-1994 17-09-1992 15-09-1992 16-09-1992 15-09-1992 28-09-1992 23-09-1992 17-11-1992 01-09-1992 15-09-1992 25-06-1993 28-10-1992
DE 4203306	A	12-08-1993	DE WO	4203306 A1 9315715 A1		12-08-1993 19-08-1993
US 5824669	A	20-10-1998	AU AU CA EP JP WO US US	733202 B2 2533697 A 2248800 A1 0904266 A1 2000509016 T 9734871 A1 6197762 B1 RE37116 E1		10-05-2001 10-10-1997 25-09-1997 31-03-1999 18-07-2000 25-09-1997 06-03-2001 27-03-2001
JP. 10298107	A	10-11-1998	KEINE			
WO 9746243	A	11-12-1997	AU BR EP JP WO	3153797 A 9709650 A 0954318 A1 11511758 T 9746243 A1		05-01-1998 10-08-1999 10-11-1999 12-10-1999 11-12-1997